

DOMAINE D'APPLICATION

Mapelastic Smart s'utilise pour la protection des structures en béton, neuves ou réparées avec les mortiers spéciaux des gammes **Mapegrout** ou **Planitop**, d'enduits microfissurés, de supports béton qui, soumis à des vibrations peuvent se fissurer et l'imperméabilisation d'ouvrages hydrauliques tels que les canaux, les digues, les piscines, les bassins, les réservoirs, les balcons et les terrasses.
Particulièrement adapté pour l'imperméabilisation des supports aux formes irrégulières.

Quelques exemples d'application

- Imperméabilisation de canaux, de digues et de bassins.
- Imperméabilisation et protection des murs de soutainement, des fondations.
- Imperméabilisation de salles de bains, douches, balcons, terrasses, piscines, etc. avant la pose d'un carrelage.
- Protection élastique de structures en béton neuves ou rénovées et soumises à de légères déformations.
- Protection des enduits ou des bétons présentant des fissurations dues au phénomène de retrait ou à des contraintes thermiques ou dynamiques, contre la pénétration de l'eau et des agents agressifs présents dans l'atmosphère.
- Protection contre la pénétration d'anhydrite carbonique, des piles et tabliers de ponts en béton réparés avec les produits de la gamme **Mapegrout** ou **Planitop**.
- Protection contre la pénétration des agents agressifs des structures qui présentent un enrobage insuffisant des armatures.
- Protection des structures exposées à l'action de l'eau de mer et aux agressions chimiques telles que les sels de déverglaçage, les sulfates, les chlorures, l'anhydrite carbonique etc.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Mapelastic Smart est un mortier bi-composant à base de liant hydraulique, de charges de granulométrie sélectionnée, d'adjuvants spéciaux et de polymères synthétiques en dispersion aqueuse, mis au point selon une formule développée dans les laboratoires de recherche MAPEI.
En mélangeant les deux composants, on obtient une pâte fluide qui s'applique facilement à la brosse, au rouleau, mais également par projection à la pompe à mortier à vis sans fin, sur des surfaces verticales ou horizontales jusqu'à 2 mm d'épaisseur par passe.
Mapelastic Smart, grâce au taux élevé et à la qualité des résines synthétiques qu'il contient, reste élastique indépendamment des conditions ambiantes.
Mapelastic Smart est totalement imperméable à l'eau jusqu'à une pression positive de 1,5 atmosphères et aux agressions chimiques telles que les chlorures et les sulfates ainsi qu'aux gaz agressifs de l'atmosphère (Co_2, So_2...).
L'adhérence de **Mapelastic Smart** est excellente sur toutes les surfaces en béton, maçonnerie, carrelage et marbre, sous réserve qu'elles soient parfaitement propres et solides.
Les propriétés de **Mapelastic Smart** assurent la protection, l'imperméabilisation et la durabilité des structures y compris dans des lieux où elles peuvent être soumises à des climats particulièrement défavorables ou dans zones côtières riches en chlorures ou dans des environnements industriels où l'air est particulièrement pollué.

INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas appliquer **Mapelastic Smart** à des températures inférieures à +8°C.
- Ne pas ajouter d'eau, de ciment, de charges ou autres substances à **Mapelastic Smart**.
- Protéger contre la pluie ou toute autre venue d'eau accidentelle durant les 24 heures qui suivent l'application du produit.
- Dans le cas d'imperméabilisation de terrasses ou de surfaces importantes, où il n'est prévu aucun revêtement sur **Mapelastic Smart**, des cheminées d'évacuation de la vapeur d'eau doivent être prévues dans la structure (à titre indicatif, tous les 20 à 25 m^2). Cette opération est indispensable, notamment lorsque **Mapelastic Smart** est appliqué sur des supports qui retiennent particulièrement l'humidité, tels que les chapes allégées à base de polystyrène ou d'argile.

Mapelastic Smart



Application au rouleau de Mapelastic Smart sur des murs de fondation



Application à la brosse de Mapelastic Smart sur des murs de fondation



Imperméabilisation à la brosse d'un puits en ciment

MODE D'EMPLOI

Préparation du support

A) Pour la protection et l'imperméabilisation des structures en béton

Exemples: piles et poutres de viaducs autoroutiers et ferroviaires, tours de refroidissement, passages sous-terrain, murs enterrés, ouvrages maritimes, bassins, piscines, canaux, digues, piliers, balcons etc.

Afin d'assurer au système une bonne adhérence, le support doit être soigneusement préparé.

Les surfaces à traiter doivent être propres, saines et solides.

Décaper et nettoyer le support par un moyen adapté (sablage, hydrosablage ou lavage haute pression).

Sur les supports en ciment ou béton, éliminer toute partie mal adhérente ou de faible cohésion. Eliminer également toute substance pouvant nuire à l'adhérence (huile de décoffrage, laitance du ciment, etc.).

Si nécessaire, les zones dégradées seront préalablement éliminées (par hydrosablage ou hydroscarification). Ces deux dernières techniques qui prévoient l'utilisation d'eau à forte pression n'endommagent pas les armatures métalliques et ne soumettent pas les structures à des vibrations pouvant occasionner une microfissuration du béton.

Après avoir complètement décapé les armatures à fer blanc, procéder à la réparation avec des mortiers prêts à gâcher de la gamme **Mapegrout** ou avec **Planitop 400** (se référer à nos fiches techniques ou consulter notre service technique).

Les supports absorbants seront humidifiés quelques heures avant l'application de **Mapelastic Smart** (il ne doit pas persister de film d'eau en surface au moment de l'application).

B) Pour l'imperméabilisation des piscines, des terrasses et des balcons

• *CHAPE CIMENT*
– Les fissures dues au retrait plastique ou hydraulique doivent être préalablement traitées avec **Eporip**.
– Les remises à niveau éventuelles allant jusqu'à 2 cm d'épaisseur (forme de pente, etc.) seront réalisées avec **Adesilex P4**.

• *ANCIENS REVETEMENTS*
– Les carreaux existants en sols et murs (grès émaillé, terre cuite etc.) doivent être parfaitement dégraissés et adhérents au support. Eliminer toute substance pouvant nuire à l'adhérence telle que l'huile, la graisse, la cire, la peinture etc.

• *ENDUITS*
– Les enduits de ciment doivent être suffisamment âgés (minimum 7 jours de séchage par cm d'épaisseur), adhérents au support, résistants et débarrassés de toute trace de poussière ou de peinture de tout type.
– Humidifier préalablement les surfaces absorbantes à traiter.

Preparation de la gâchée

Verser le composant B (liquide) dans un récipient propre puis ajouter progressivement le composant A (poudre) tout en mélangeant soigneusement jusqu'à complète homogénéité.

Utiliser un malaxeur électrique à rotation lente afin d'éviter la formation de bulles d'air et veiller à bien mélanger la totalité des composants en insistant sur les bords et le fond du seau.

Eviter de préparer la gâchée manuellement.

La préparation de **Mapelastic Smart** peut être effectuée à la pompe à mortier.

Avant de verser le mortier dans la trémie de la pompe, il est conseillé de s'assurer de l'homogénéité du mortier et de l'absence de grumeaux.

APPLICATION

Mapelastic Smart doit être utilisé dans les 60 minutes (à +20°C) qui suivent le gâchage.

Sur le support correctement préparé, appliquer minimum deux passes de façon à obtenir une épaisseur finale d'environ 2 mm.

Pour l'imperméabilisation des terrasses, des balcons, des bassins et des piscines ou sur les parties micro fissurées ou particulièrement sollicitées, il est conseillé d'incorporer à la première passe de **Mapelastic Smart**, une toile de verre traitée anti-alcalis à mailles carrées 4,5 mm x 4 mm par exemple (voir fiche technique **Toile de Verre**).

Après avoir incorporé la toile de verre, effectuer le lissage quelques minutes après l'application avec la même spatule. Appliquer la seconde passe après durcissement de la première (environ 4 à 5 heures à +20°C).

Durant les opérations d'imperméabilisation, il convient de traiter soigneusement les joints de fractionnement ainsi que les raccordements entre les surfaces verticales et horizontales avec **Mapeband**, bande de caoutchouc synthétique ou **Mapeband PVC**, bande de chlorure de polyvinyl soudé à chaud.

La pose du carrelage pourra être réalisée 5 jours minimum à +20°C après l'application de **Mapelastic Smart**. Ce délai peut être réduit dans le cas où l'application s'effectue par températures élevées et dans le cas d'utilisation de mortiers colles Mapei à hautes performances et à prise rapide, de Classe C2F selon EN 12004.

Pose du carrelage sur Mapelastic Smart

• *SUR LES BALCONS ET EN PISCINES:*
– poser à joints larges, avec les mortiers colles MAPEI, notamment en piscine, utiliser **Granirapid** (C2F) ou **Keracrete + Keracrete Poudre** (classe C2T);
– le collage de la mosaïque peut être effectué avec **Adesilex P10** (classe C2TE) + **Isolastic** mélangé avec 50% d'eau;
– remplir les joints avec les mortiers de jointoiement base ciment MAPEI: **Keracolor FF** ou **Keracolor GG** gâché avec **Fugolastic** ou **Ultracolor Plus** (classe CG2) ou époxydique tel que le **Kerapoxy** (classe RG);
– les joints de dilatation et de fractionnement seront traités avec un mastic élastomère adapté : **Mapeflex PU21**, **Mapeflex PU20** ou **Mapesil AC** ou **Mapeflex PU55 SL**, en fonction des exigences.

Application du mortier par projection

Sur le support préparé (consulter le paragraphe "Préparation du support"), appliquer **Mapelastic Smart** en épaisseur maximum de 2 mm par passe.

Utiliser une pompe à mortier dotée d'une lance pour enduits.

Dans le cas où une épaisseur plus importante est exigée, **Mapelastic Smart** sera appliqué en plusieurs passes, en respectant un délai de 4 à 5 heures avant l'application de la couche suivante.

Sur les parties micro fissurées ou particulièrement sollicitées, il est conseillé d'incorporer à la première passe de **Mapelastic Smart**, une toile de verre traitée anti-alcalis à mailles carrées 4,5 mm x 4 mm par exemple (voir fiche technique **Toile de Verre**).

Après avoir incorporé la toile de verre, effectuer le lissage quelques minutes après l'application avec la même spatule. S'il s'avère nécessaire d'améliorer la couverture de la toile de verre, il est possible d'appliquer une dernière projection de **Mapelastic**.

Il convient de traiter soigneusement les joints de fractionnement ainsi que les raccordements entre les surfaces verticales et horizontales avec **Mapeband**, bande de caoutchouc synthétique ou **Mapeband PVC**, bande de chlorure de polyvinyl soudé à chaud.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

Aucune précaution particulière n'est nécessaire à une température d'environ +20°C.

Par temps chaud:

• stocker les produits et les outils dans un local frais;
• humidifier suffisamment le support (le support ne doit pas ressuer l'humidité au moment de l'application);

DONNEES TECHNIQUES (valeurs types)

DONNEES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT		
	composant A	**composant B**
Consistance:	poudre	liquide
Couleur:	gris	blanc
Masse volumique apparent (g/cm³):	1,4	–
Masse volumique (g/cm³):	–	1,0
Extrait sec (%):	100	54
Stockage en emballage d'origine et dans un local clos et tempéré:	12 mois	24 mois
Classe de dangerosité selon la Directive 99/45/CE:	irritant Avant l'utilisation, consulter le paragraphe "Instructions de sécurité pour la préparation et la mise en œuvre" ainsi que les informations reportées sur l'emballage et sur la fiche des données de sécurité	aucune
Classification douanière:	3824 50 90	

DONNEES D'APPLICATION à +23°C et 50% H.R.	
Couleur du mélange:	grise
Rapport du mélange en masse:	composant A : composant B = 2 :1
Consistance:	fluide applicable au rouleau
Masse volumique de la gâchée (kg/m³):	1600
Masse volumique après l'application par projection (kg/m³):	2200
Température d'application permise:	de +8°C à +35°C
Délai d'utilisation de la gâchée:	60 minutes

CARACTERISTIQUES FINALES	
Adhérence sur béton (N/mm²): **– après 7 jours à + 23°C et 50 % d'humidité relative + 21 jours en immersion dans l'eau**	0,9
Allongement DIN 53504 (modif): **– après 28 jours à + 23°C et 50 % d'humidité relative (%)**	130
Imperméabilité selon EN 12390 / 8 mod.:	imperméable
Capacité de pontage des fissures: **Allongement à la rupture de Mapelastic Smart non armé à + 23°C:** **– après 28 jours à +23°C et 50% d'humidité relative:** **– après 7 jours à +23°C et 50% d'humidité relative + 21 jours en immersion dans l'eau:**	2,5 mm d'amplitude 1,6 mm d'amplitude
Allongement à la rupture de Mapelastic Smart non armé à -10°C: **– après 28 jours à +23°C et 50% d'humidité relative:**	0,8 mm d'amplitude
Allongement à la rupture du film de Mapelastic Smart armé avec un non tissé à +23°C: **– après 28 jours à +23°C et 50% d'humidité relative:**	> 3 mm d'amplitude
Crack bridging (capacité de pontage) à rupture du film de Mapelastic Smart armé avec un non tissé à -10°C: **– après 28 jours à +23°C et 50% d'humidité relative:**	1,5 mm d'amplitude
Température minimale en service:	-10°C

Mapelastic Smart



- après l'application, protéger les surfaces contre une évaporation trop rapide de l'eau.

Nettoyage
De par la forte adhérence de **Mapelastic Smart** y compris sur métal, il est conseillé de laver les outils à l'eau avant durcissement du produit. Une fois sec, **Mapelastic Smart** s'élimine mécaniquement.

CONSOMMATION

Application à la brosse ou au rouleau:
environ 1,6 kg/m² par mm d'épaisseur.
Application par projection:
environ 2,2 kg/m² par mm d'épaisseur.

CONDITIONNEMENT

Mapelastic Smart est livré en kits de 30 kg:
- composant A: sac de 20 kg;
- composant B: bidons de 10 kg.

STOCKAGE

Mapelastic Smart composant A se conserve 12 mois en emballage d'origine dans un local sec.
Mapelastic Smart composant B peut être stocké 24 mois (craint le gel).
Conserver **Mapelastic Smart** dans un lieu sec et à une température non inférieure à +5°C.

INSTRUCTIONS DE SECURITE POUR LA PREPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Mapelastic Smart contient du ciment qui, en contact avec la sueur ou autres fluides corporels, produit une réaction alcaline irritante et des manifestations allergiques chez les sujets prédisposés. Utiliser des gants et des lunettes de protection. Pour toute information complémentaire, consulter la Fiche des Données de Sécurité.

PRODUIT DESTINE A UN USAGE PROFESSIONNEL.

AVERTISSEMENT

Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire.
Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur.
Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée.

Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné.

Les références chantier relatives à ce produit sont disponibles sur simple demande

(F) A.G. BETA



LE PARTENAIRE MONDIAL DES CONSTRUCTEURS

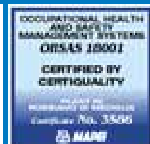
SYSTEMES DE GESTION CERTIFIES DE MAPEI GROUPE (Qualité, Environnement et Sécurité)





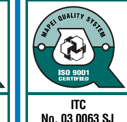














MAPEI CORP - U.S.A. | MAPEI FAR EAST Pte Ltd MAPEI MALAYSIA SDN BHD | MAPEI s.r.o. - CZECH REP.





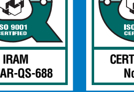













MAPEI FRANCE | MAPEI INC - CANADA | RESCON MAPEI AS - NORWAY | MAPEI Kft. - HUNGARY | MAPEI ARGENTINA S.A. | MAPEI SUISSE SA

www.mapei.com

2013-3-2005